

Pengalaman karies dan kesehatan periodontal serta kebutuhan perawatan ibu hamil

Anne Agustina Suwargiani^{1*}, Indra Mustika Setia Pribadi², Wahyu Hidayat³,
Riana Wardani¹, Tadeus Arufan Jasrin⁴, Cucu Zubaedah¹

¹Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Departemen Periodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

³Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

⁴Departemen Oral Biologi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: anne.agustina@fkg.unpad.ac.id

Submisi: 05 April 2018; Penerimaan: 24 April 2018; Publikasi online: 30 April 2018

DOI: [10.24198/jkg.v30i1.16282](https://doi.org/10.24198/jkg.v30i1.16282)

ABSTRAK

Pendahuluan: Kesehatan gigi Ibu hamil sangat perlu dijaga, untuk menghindarkan terjadinya infeksi pada gigi dan gusi. Upaya ini akan menghindarkan dari infeksi yang berisiko yang menyebabkan prematur dan kelahiran berat bayi lahir rendah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengalaman karies dan kesehatan periodontal dan kebutuhan perawatan ibu hamil. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan deskriptif. Populasi penelitian adalah ibu hamil yang datang ke Klinik Cantik Banjaran Bandung. Sampel penelitian yaitu ibu hamil yang bersedia menjadi subjek penelitian dan tidak mempunyai kelainan sistemik. Teknik pengambilan sampel adalah *convenience sampling*. Variabel penelitian pengalaman karies diukur dengan indeks DMFT, Kebutuhan perawatan karies adalah perhitungan kebutuhan perawatan berdasarkan penilaian persen kebutuhan perawatan dan kebutuhan perawatan periodontal diukur dengan indeks *Community Periodontal Index and Treatment Needs (CPITN)*. Analisis data yang digunakan adalah distribusi frekuensi relatif. **Hasil:** Indeks DMFT ibu hamil 4,4 termasuk kriteria sangat rendah. Hasil CPITN yaitu periodontal sehat 0%; *bleeding on probing (BOP)*, 43%; kalkulus, 53%; poket 4-5 mm, 3,3%; poket 6 mm, 0%. Kebutuhan perawatan gigi berlubang pada ibu hamil 30,9%. Kebutuhan perawatan jaringan periodontal diperlukan pada semua ibu hamil, berupa perbaikan oral hygiene 43%, perbaikan oral hygiene dan skeling 56%, **Simpulan:** Pengalaman karies ibu hamil pada kriteria sangat rendah, sedangkan kondisi jaringan periodontal ibu hamil semuanya memerlukan perawatan jaringan periodontal tetapi bukan perawatan periodontal kompleks.

Kata kunci: Ibu hamil, indeks DMFT, indeks CPITN

Caries experience, periodontal health, and oral treatment needs of pregnant women

ABSTRACT

Introduction: The oral health of pregnant women needs to be maintained to avoid infection of the teeth and gums. This effort will avoid dangerous infections that can cause premature and low birth weight babies. The purpose of this study was to determine the caries experience, periodontal health, and the oral treatment needs of pregnant women. **Methods:** The research method was descriptive. The study population was pregnant women who came to the Cantik Clinic of Banjaran, Bandung, whom willing to be the subject of research with no systemic abnormalities. The sampling technique was convenience sampling. The caries experience was measured by DMFT index. Caries treatment needs were the calculation of treatment needs based on the assessment of general and periodontal treatment needs to be measured by the Community Periodontal Index and Treatment Needs (CPITN) index. Data analysis used was the relative frequency distribution. **Result:** DMFT index of pregnant women was 4.4, included in the very low criteria. CPITN index measurement results were 0% healthy periodontal; 43% bleeding on probing (BOP); 53% calculus; 3.3% pocket of 4-5 mm; and 0% 6 mm pocket. General treatment needs of pregnant women mostly were tooth decay treatment (30.9%). Periodontal treatment needs were needed for all pregnant women, in the form of oral hygiene improvement only (43%), oral hygiene improvement and scaling (56%). **Conclusion:** The caries experience of pregnant women was very low, while the periodontal conditions require a non-complex periodontal treatment.

Keywords: Pregnant women, DMFT Index, CPITN index

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi meskipun dari hasil Sensus Penduduk 2010 dan hasil survei penduduk antar sensus (SUPAS) 2015 terjadi penurunan dari 346 per 100.000 kelahiran hidup menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup. Hasil laporan dan hasil pemantauan wilayah setempat (PWS), ditemukan penyebab langsung kematian ibu adalah perdarahan, keguguran, dan infeksi. Kondisi tersebut juga ditunjang oleh keadaan sosial ekonomi sebagian masyarakat yang masih berada di bawah garis kemiskinan, fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan yang belum tersebar secara merata di seluruh wilayah Indonesia.¹

Penyakit gigi dan mulut pada saat kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting karena prevalensi dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang dapat merugikan dalam masa kehamilan/hasil kelahiran dan karies pada anak usia dini serta penyakit kronis.² Pemeliharaan kesehatan mulut selama kehamilan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di seluruh dunia. Sejumlah pernyataan dan pedoman yang telah diterbitkan, menekankan peningkatan perawatan kesehatan mulut selama kehamilan.³

Perubahan hormonal pada kehamilan dikombinasikan dengan kebersihan mulut yang diabaikan cenderung meningkatkan kejadian penyakit mulut seperti radang gusi. Tingginya kadar progesteron menyebabkan kehamilan dengan gingivitis yang ditandai dengan peningkatan kemerahan, edema dan kecenderungan yang lebih tinggi terhadap perdarahan. Selain itu, penelitian terus menunjukkan hubungan periodontitis dan hasil kehamilan yang merugikan seperti bayi berat badan lahir rendah dan kelahiran prematur. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kehamilan juga meningkatkan risiko karies gigi. Selain itu, telah ditunjukkan bahwa ibu dengan kesehatan mulut yang buruk mungkin memiliki risiko lebih besar untuk menginfeksi anak-anak mereka dengan mengeluarkan bakteri kariogenik melalui jalan lahir dan praktik pemberian makan.³

Uraian tersebut di atas mendorong peneliti untuk meneliti mengenai pengalaman karies, kesehatan gusi dan kebutuhan perawatan ibu hamil, dengan tujuan penelitian untuk mengetahui data pengalaman karies, kesehatan gusi dan

kebutuhan perawatan karies dan ibu hamil yang akan digunakan sebagai data dasar untuk melakukan intervensi kesehatan gigi masyarakat pada kelompok ibu hamil.

METODE

Metode penelitian yang digunakan deskriptif. Studi deskriptif dilakukan sebagai langkah pertama dalam penelitian untuk menemukan lebih banyak informasi mengenai topik yang diteliti, memberikan informasi penting tentang populasi atau fenomena yang sedang dipelajari, menjelaskan apa yang umum, lazim, atau sudah ada dalam suatu populasi. Penelitian deskriptif ini dilakukan melalui survei, menggunakan instrumen formulir pemeriksaan dan prosedur penelitian mengikuti persyaratan etik penelitian dari komite etik.³

Populasi penelitian adalah semua ibu hamil yang datang ke klinik Cantik Banjaran Bandung. Sampel penelitian yaitu ibu hamil yang bersedia dan tidak sedang mempunyai kelainan sistemik. Teknik pengambilan sampel adalah *convenience sampling*. *convenience sampling* ini adalah metode yang paling dapat diterapkan dan banyak digunakan dalam penelitian klinis, dalam metode ini, peneliti mendaftarkan subjek sesuai dengan ketersediaan dan aksesibilitas mereka. Metode ini cepat, murah, dan nyaman serta mudah karena peneliti memilih elemen sampel sesuai dengan aksesibilitas.^{4,5}

Definisi operasional penelitian pengalaman karies adalah gigi yang pernah mengalami karies, diukur dengan menggunakan indeks DMFT. *Decayed (D)*: Gigi yang terkena karies yang ditandai dengan adanya suatu kavitas atau lubang pada gigi yang dapat dideteksi dengan adanya sangkutan pada pemeriksaan dengan menggunakan (*Community Periodontal Index*) *CPI probes* atau secara visual ditandai oleh warna coklat tua sampai dengan hitam pada gigi dan masih dapat ditambal. *Missing (M)*: Gigi yang telah dicabut atau hilang akibat karies. *Filling (F)*: Gigi yang telah ditambal akibat karies dan tambalan dalam kondisi yang masih baik. *Teeth (T)*: Gigi yang dihitung adalah tiap gigi bukan tiap permukaan gigi. Kebutuhan perawatan adalah perhitungan kebutuhan perawatan berdasarkan penilaian persen kebutuhan perawatan.⁶

Kesehatan periodontal adalah kedalaman poket dan jaringan gusi, diperiksa dengan indeks

Tabel 1. Kriteria penilaian Indeks DMFT dan CPITN⁶

DMFT		CPITN		
		Kode	Kriteria	
Sangat rendah	< 5	0	Jaringan periodontal sehat	Tidak membutuhkan perawatan
		1	Ada perdarahan setelah probing secara pelan	Mebutuhkan instruksi tentang <i>oral hygiene</i>
Rendah	5,0–8,9	2	Teraba adanya kalkulus atau adanya tambalan/crown yang marginnya defek	Mebutuhkan instruksi oral hygiene, scaling, dan perawatan root planing, serta perbaikan pada defek di tambalan/crown
Moderat	9,0–13,9	3	Kedalaman poket 3,5-5,5mm dan garis hitam masih terlihat	Mebutuhkan instruksi oral hygiene, scaling, dan perawatan root planing, serta perbaikan pada defek di tambalan/crown
Tinggi	>13,9	4	Kedalaman poket lebih dari 5,5mm dan garis hitam sudah tidak terlihat	Mebutuhkan instruksi oral hygiene, scaling, dan perawatan periodontal kompleks, serta pembedahan

Community Periodontal Index, Cara pemeriksaan penyakit periodontal dengan menggunakan *Community periodontal index treatment need* (CPITN) yang dilakukan dengan menggunakan probe periodontal WHO yang ujungnya bulat dengan diameter sekitar 0,5mm dan terdapat kode warna hitam untuk mengukur kedalaman poket antara 3,5-5,5mm. Gigi geligi yang diperiksa adalah 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46, dan 47 yang dianggap mewakili enam sextan, yaitu daerah posterior kanan, posterior kiri, dan anterior untuk masing-masing rahang. Gigi molar 3 tidak termasuk gigi yang diperiksa kecuali gigi molar 2 telah hilang.⁶

Pemeriksaan CPITN dilakukan untuk mengetahui kedalaman poket, keberadaan kalkulus, dan respon perdarahan. Saat memasukkan probe ke poket, *ball point* dari probe harus mengikuti kontur giginya searah akar. Tekanan yang diberikan saat melakukan probing tidak boleh menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien. Kriteria penilaian CPITN pada tabel 2.⁶

Analisis data yang digunakan dalam penelitian deskriptif yaitu dengan menggunakan distribusi frekuensi relatif.

HASIL

Hasil penelitian berupa distribusi responden penelitian, pengalaman karies yang diukur dengan menggunakan indeks DMFT, kesehatan periodontal dan kebutuhan perawatannya pada ibu hamil yang diukur dengan indeks CPITN disajikan pada Tabel 1 sampai Tabel 6.

Tabel 2. Distribusi frekuensi pendidikan dan pekerjaan ibu hamil

Pendidikan	F	%
SMP	19	63,4
SMA	9	30
D1	1	3,3
D3	1	3,3
Pabrik	9	30
IRT	20	66,7
Wirausaha	1	3,3
Total	30	100

Tabel 3. Indeks DMFT Ibu hamil

Kriteria DMFT	F	n	Indeks DMFT
<i>Decay</i>	103		
<i>Missing</i>	23	30	162/30
<i>Filling</i>	6		
Total	162	30	4,4

PEMBAHASAN

Hasil penelitian di atas menunjukkan kebutuhan perawatan gigi berlubang pada ibu hamil sebesar 30,9 %. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Anggraeni dan Andreas yang menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah responden ibu hamil (52,94%) merasa keadaan kesehatan gigi mulut mereka baik dan 61,8% tidak memiliki masalah kesehatan gigi mulut. Kedua penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda, karena faktor yang mempengaruhi kebutuhan perawatan gigi berlubang pada ibu hamil sangat

Tabel 4. Distribusi frekuensi keadaan jaringan periodontal ibu hamil

Kode	Kriteria <i>periodontal index</i>	F	%
0	Jaringan periodontal sehat	0	0
1	Secara langsung atau dengan kaca mulut terlihat perdarahan setelah probing	13	43
2	Sewaktu probing terasa adanya kalkulus tetapi seluruh daerah hitam (pada probe) masih terlihat	16	53
3	Saku dengan kedalaman 4-5 mm (tepi gingiva berada pada bagian probe berwarna hitam)	1	3,3
4	Saku dengan kedalaman 6 mm (bagian probe berwarna hitam tidak terlihat lagi)	0	0
Total		30	100

Tabel 5. Distribusi frekuensi kebutuhan perawatan penambalan dan pembuatan gigi tiruan ibu hamil

Kriteria DMFT	F	n	Kebutuhan penambalan dan pembuatan gigi tiruan
<i>Decay</i>	103		$103 \times 100\% / 30 = 30,9\%$
<i>Missing</i>	23	30	$23 \times 100\% / 30 = 6,9\%$
<i>Filling</i>	6		-
Total	162	30	-

Tabel 6. Distribusi frekuensi kebutuhan perawatan periodontal ibu hamil

Kode	Kriteria kebutuhan perawatan	F	%
0	Tidak membutuhkan	0	0
I	Memerlukan perbaikan <i>oral hygiene</i>	13	43
II	Perbaikan <i>oral hygiene</i> dan skeling	16	53
III	Perbaikan <i>oral hygiene</i> dan skeling	1	3
IV	Perbaikan <i>oral hygiene</i> dan skeling dan perawatan komprehensif	0	0
Total		30	100

banyak, diantaranya umur, pendidikan, psikologis, pengetahuan, gizi dan aktivitas.⁷ Status kesehatan pada kehamilan merupakan hal yang sangat penting untuk perkembangan kesehatan ibu dan juga bayi yang ada dalam kandungannya. Jika status kesehatan ibu hamil buruk, kesehatan ibu hamil akan terwujud bila umur ibu ketika hamil dalam kondisi yang pas dan tingkat kedewasaan yang matang. Kondisi pendidikan, psikologis, pengetahuan, gizi dan aktivitas juga dalam keadaan yang baik.⁷

Kebutuhan perawatan pencabutan pada ibu hamil sebesar 6,9%. Hasil penelitian ini lebih rendah nilainya dibandingkan dengan penelitian mengenai kasus pencabutan gigi untuk jenis kelamin perempuan 62,51%.⁷ Hasil ini dapat terjadi karena faktor yang seringkali menjadi indikasi pencabutan gigi adalah karies, dan penyakit periodontal⁸ sering ada pada ibu hamil dan umumnya menjadi lebih rentan dengan karies dan penyakit periodontal. Selain itu oral hygiene yang buruk, kesadaran akan merawat gigi yang kurang dan kurangnya *dental health education* (DHE).⁸ Hasil pada penelitian

ini menunjukkan karies dan penyakit periodontal tidak sangat tinggi, sehingga kebutuhan perawatan pencabutan rendah.

Tingginya kebutuhan perawatan pencabutan sebenarnya merugikan. Kehilangan gigi dapat menjadi kerugian bagi pasien karena dapat mengurangi efisiensi pengunyahan, malposisi gigi, masalah pada *temporo mandibular joint*, dan masalah di dalam rongga mulut lainnya. Sekarang ini angka kasus pencabutan gigi masih terbilang tinggi, sehingga menjadi tugas penting bagi seluruh lapisan masyarakat untuk membangun perilaku sadar akan kesehatan gigi dan mulut.⁸

Indeks DMFT ibu hamil sebesar 4,4. Hasil ini sama dengan penelitian Assandi dan rahayu⁹ yang menunjukkan rerata indeks karies pada kehamilan trimester pertama sebesar $2,7 \pm 1,75$ sedangkan rerata indeks karies pada kehamilan trimester kedua sebesar $2,95 \pm 1,877$. Hasil ini dapat terjadi karena selama kehamilan, *pH saliva* dan cairan gusi pada ibu hamil menjadi lebih asam oleh karena adanya perubahan kapasitas *buffer* serta adanya mual dan muntah yang menyebabkan

asam lambung naik sampai ke rongga mulut. Produksi asam yang meningkat sampai ke rongga mulut apabila disertai dengan kurangnya perhatian ibu hamil terhadap kebersihan rongga mulutnya akan mempercepat terjadinya karies.⁹

Hasil penilaian kriteria CPI diperoleh periodonsium sehat 0%, perdarahan gusi 43%, terdapat kalkulus 53%, terdapat poket 4-5 mm sebesar 3,3% serta terdapat poket 6 mm 0%. Hasil ini hampir sama pada beberapa kondisi tap berbeda pada beberapa kondisi klinis dengan penelitian Vasiliauskiene yang menyebutkan komposisi CPI: 6,91% *periodonsium* sehat, 15,14% perdarahan saat *probing*, 58,60% supragingiva dan kalkulus *subgingival*, 18,97% poket periodontal dengan kedalaman 4–5mm, 0,37% poket periodontal dengan kedalaman 6mm.¹⁰ Hasil di atas dapat terjadi karena peningkatan laju metabolisme estrogen dan sintesis prostaglandin oleh gingiva berkontribusi pada perubahan gingiva yang diamati selama kehamilan, akibatnya, peningkatan *gingivitis*, *periodontitis*, dan kegoyangan gigi dapat terjadi pada masa kehamilan.¹¹

Perkembangan penyakit periodontal selama kehamilan dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti infeksi virus *human immunodeficiency*, kurangnya perawatan gigi, kebersihan mulut yang buruk, merokok, tingkat pendidikan rendah, status pekerjaan rendah, peningkatan usia dan etnis. Ini berkontribusi pada memburuknya kondisi periodontal selama kehamilan. Identifikasi faktor risiko untuk periodontitis selama kehamilan dapat membantu memandu dan menetapkan pengobatan dini, yang dapat menyebabkan terhindarnya dari terjadinya kemungkinan efek samping penyakit ini pada kehamilan.¹¹

Kebutuhan perawatan jaringan periodontal ibu hamil tidak membutuhkan perawatan 0%, memerlukan perbaikan oral hygiene 43%, perbaikan *oral hygiene* dan skeling 56%, perbaikan *oral hygiene* dan skeling dan perawatan komprehensif 0%. Hasil penelitian mengenai kebutuhan perawatan ini sangat penting untuk mengetahui status rongga mulut ibu hamil untuk merekomendasikan tindakan pencegahan yang efektif.¹⁰

Penyakit periodontal (PD) pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko kehamilan yang merugikan termasuk keguguran dan kelahiran prematur. Ada bukti bahwa pengobatan penyakit periodontal dapat mengurangi mediator inflamasi

pada cairan *crevicular gingiva* (GCF) dan risiko komplikasi kehamilan terkait peradangan.¹²

SIMPULAN

Pengalaman karies ibu hamil pada kriteria sangat rendah, sedangkan kondisi jaringan periodontal ibu hamil semuanya memerlukan perawatan jaringan periodontal tetapi bukan perawatan periodontal kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan pusat statistik. Potret awal tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*) di Indonesia. 2016. h. 281.
2. Vamos CA, Thompson EL, Avendano M, Daley EM, Quinonez RB, Boggess K. *Oral health promotion interventions during pregnancy: A systematic review*. Community Dent Oral Epidemiol. 2015Oct;43(5):385-96. doi: 10.1111/cdoe.12167. Epub 2015 May 8.
3. Gambhir RS, Nirola A, Gupta T, Sekhon TS, Anand S. *Oral health knowledge and awareness among pregnant women in India: A systematic review*. J Indian Soc Periodontol 2015 Nov-Dec;19(6):612-7. doi: 10.4103/0972-124X.162196.
4. Elfil M, Negida A. *Sampling methods in Clinical Research; an Educational Review*. Emerg (Tehran). 2017;5(1):e52.
5. Setia MS. *Methodology series module 5: sampling strategies*. Indian J Dermatol 2016 Sep-Oct;61(5):505-9. doi: 10.4103/0019-5154.190118.
6. Hiremath SS. *Textbook of preventive and community dentistry*. Elsevier India; 2011. h. 188-90.
7. Sitanggang B, Nasution SS. Faktor-faktor status kesehatan pada ibu hamil. 2012;4(1):1-5.
8. Ngangi RS. Gambaran pencabutan gigi di balai pengobatan rumah sakit gigi dan mulut Universitas Sam Ratulangi Tahun 2012. J e-GIGI. 2013;1(2):1-7.
9. Assandi P, Rahayu SY. Hubungan ph saliva dengan karies pada kehamilan trimester pertama dan kedua. J Kedokt Diponegoro 2013;2(1):1-14.
10. Vasiliauskiene I. *Oral health status of pregnant*

- women. *Stomatol, Balt Dent Maxillofac Journal* 2003;5(2):57–61.
11. Onigbinde O, Sorunke M, Braimoh M, Adeniyi A. *Periodontal status and some variables among pregnant women in a nigeria tertiary institution.* *Ann Med Health Sci Res* 2014 Nov-Dec; 4(6):852–7. doi: 10.4103/2141-9248.144876.
12. Penova-Veselinovic B, Keelan JA, Wang CA, Newnham JP, Pennell CE. *Changes in inflammatory mediators in gingival crevicular fluid following periodontal disease treatment in pregnancy: relationship to adverse pregnancy outcome.* *J Reprod Immunol.* 2015 Nov;112:1-10. doi: 10.1016/j.jri.2015.05.002. Epub 2015 May 27.